

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
11 décembre 2003 (11.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 03/102105 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C09K 5/06, 5/10, F16L 59/02, E21B 36/00

(74) Mandataire : ELMALEH, Alfred; Institut Français du Pétrole, 1 et 4, avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil Malmaison Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR03/01652

(22) Date de dépôt international : 2 juin 2003 (02.06.2003)

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(30) Données relatives à la priorité :

02/06814 3 juin 2002 (03.06.2002) FR

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 & 4, avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR). SAIPEM S.A. [FR/FR]; 3, rue Stephenson, F-78180 Montigny Le Bretonneux (FR).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR THERMAL INSULATION, METHOD FOR PREPARATION OF AN INSULATING GEL AND INSULATING GEL PRODUCED THUS

(54) Titre : METHODE D'ISOLATION THERMIQUE, PROCEDE DE PREPARATION D'UN GEL ISOLANT ET GEL ISOLANT OBTENU.

(57) Abstract: A thermal insulation method comprises putting in place a gel formed from an insulating liquid, with or without phase change and at least one gelling agent, comprising at least one polysiloxane, modified or not, and *in situ* cross-linking of the gelling agent, optionally in the presence of at least one compatibilising agent. The above particularly finds application for the insulation of a conduit or pipeline, in particular at great depth, for temperatures varying between 2 °C and 200 °C. The cross-linking formulations, the diverse methods for cross-linking and the insulating gels obtained are disclosed.

(57) Abrégé : Une méthode d'isolation thermique comprend la mise en place d'un gel formé entre une base liquide isolante, à changement de phase ou non, et au moins un agent gélifiant comprenant au moins un polysiloxane, modifié ou non, et la réticulation *in situ* de l'agent gélifiant, éventuellement en présence d'au moins un agent compatibilisant. Elle est utilisée plus particulièrement pour l'isolation d'une conduite ou d'un pipeline, notamment en ultragrand fond pour des températures variant de 2°C à 200 °C. On décrit les formulations réticulables, les divers procédés de réticulation et les gels isolants obtenus.

WO 03/102105 A1